FABRICANTES DE BASCULAS TORREY S.A. DE C.V.

BASCULA ELECTRONICA

EQ-4HP

MANUAL DE USUARIO

REVISION: 1.3

IMPORTANTE: ANTES DE USAR ESTA BASCULA, FAVOR DE LEER ESTE MANUAL CUIDADOSAMENTE.

IMPORTANTE

PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE SU BÁSCULA

- **LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL.**

- **INSTALE LA BÁSCULA EN UN LUGAR LIBRE DE MOVIMIENTOS Y VIBRACIONES, ASEGÚRESE DE QUE SE ENCUENTRE CORRECTAMENTE NIVELADA Y ASENTADA SOBRE LA SUPERFICIE EN QUE SE COLOCA.**

- **CALIBRE LA BÁSCULA DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN QUE APARECE EN LA PAGINA CUATRO DE ESTE MANUAL.**

I N D I C E PAGINA

- INTRODUCCIÓN..... 1
- NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DE LAS PARTES IMPORTANTES..... 2
- PRECAUCIONES IMPORTANTES..... 3
- INSTRUCCIONES PARA SU INSTALACIÓN..... 3
- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN..... 4
- ACCESORIOS INCLUIDOS..... 4

PARTES GENERALES•

VISTA GENERAL DEL DISPLAY..... 5
- TECLADO..... 6

DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

- COMO PESAR UN PRODUCTO..... 6
- USO DE LA "TARA"..... 7
- USO DE LA TECLA 8
- COMO USAR LA "REFERENCIA A CERO"..... 8
- USO DE LA TECLA 8
- TIEMPO DE AUTO APAGADO..... 8
- USO DE LA BATERÍA..... 9
- TIEMPO DE VIDA DE LA BATERÍA RECARGABLE..... 9
- INDICADOR DE BAJA BATERÍA..... 9
- OTROS MENSAJES QUE APARECEN EN DISPLAY..... 10
- COMUNICACIÓN CON LA PC..... 10
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUERTO SERIE..... 11
- PROGRAMAS DEMOSTRATIVOS DE COMUNICACIÓN CON LA PC..... 11
- MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA..... 14
- POSIBLES FALLAS..... 15
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS..... 16

PRECAUCION
!!! NO ABRA !!!

NO REMUEVA EL GABINETE NI SUSTITUYA NINGUNA DE SUS PARTES POR OTRAS QUE NO SEAN LAS ORIGINALES. SOLO CON LOS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS.

I N T R O D U C C I O N

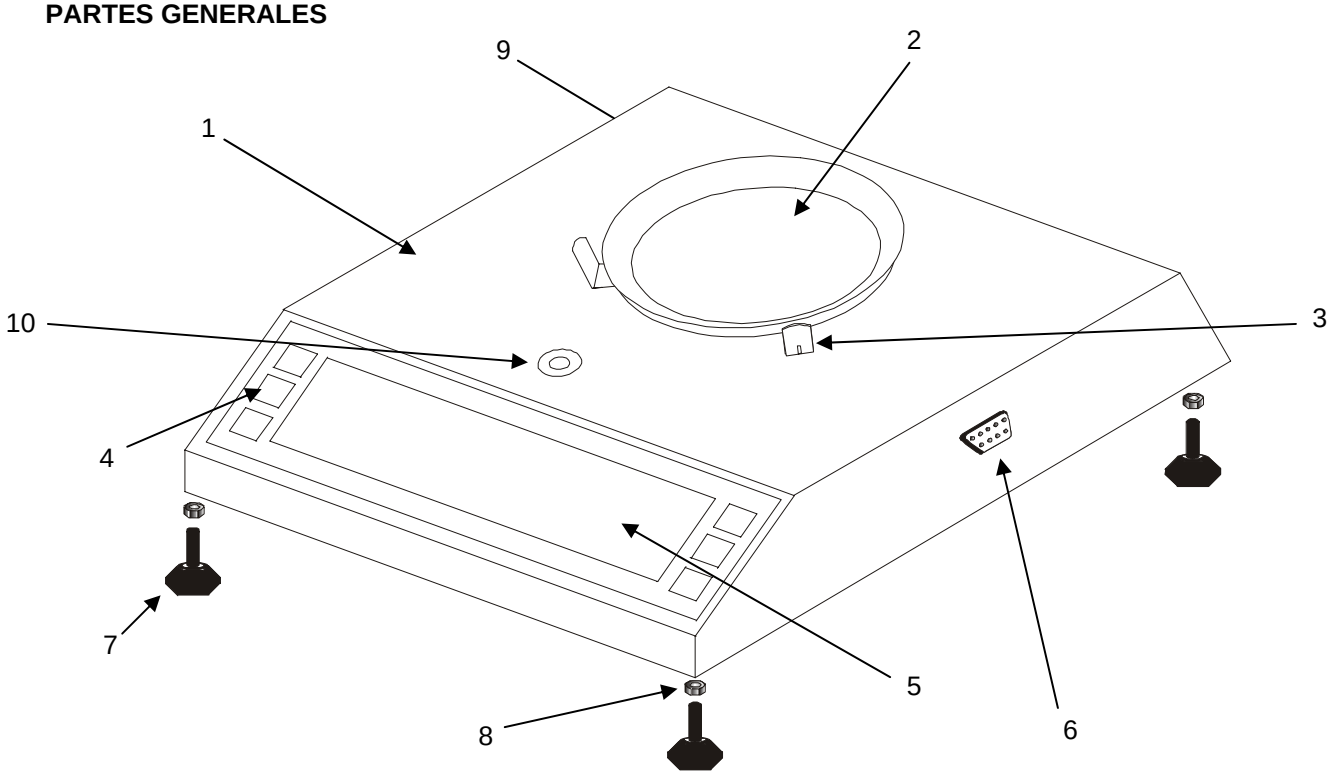
ESTIMADO CLIENTE:

APRECIAMOS EL QUE HAYA COMPRADO ESTE PRODUCTO LE GARANTIZAMOS QUE USTED OBTENDRÁ SU TOTAL SATISFACCIÓN POR LA NUEVA ADQUISICIÓN PARA SU NEGOCIO.

LE SUGERIMOS QUE LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL Y ESTE BIEN SEGURO DE MANTENERLO A LA MANO PARA ALGUNA CONSULTA POSTERIOR.

NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DE LAS PARTES IMPORTANTES

PARTES GENERALES



1.- **GABINETE:** FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN.

2.- **PLATO HONDO:** FABRICADO EN ALUMINIO.

3.- **PORTAPLATO:** FABRICADO EN ALUMINIO.

4.- **TECLADO DE MEMBRANA:** CON FUNCIONES Y TECLAS DE GRAN TAMAÑO QUE LAS HACE LEGIBLES Y FÁCILES DE OPERAR.

5.- **DISPLAY:** INDICA EL PESO DE LOS PRODUCTOS EN GRAMOS.

6.- **CONECTOR DB-9:** CONECTA LA BÁSCULA CON UNA IMPRESORA O COMPUTADORA PARA ESTABLECER COMUNICACIÓN SERIE RS-232.

7.- **PIES DE NIVELACIÓN:** ESTOS NIVELAN LA BÁSCULA APRETÁNDOLOS O AFLOJÁNDOLOS .

8.- **CONTRATUERCAS:** ESTAS ESTÁN COLOCADAS EN LOS PIES DE NIVELACIÓN Y SIRVEN PARA APRETAR FIRMEMENTE LOS PIES DE NIVELACIÓN Y MANTENERLOS EN UNA SOLA POSICIÓN.

9.- **JACK:** CONEXIÓN PARA EL ELIMINADOR DE BATERÍAS DE A.C./C.D. A LA BÁSCULA SITUADO EN LA PARTE INFERIOR DE LA MISMA (EN LA BASE).

10.- **NIVEL CIRCULAR**: SE UTILIZA COMO REFERENCIA PARA NIVELAR LA BÁSCULA.

PRECAUCIONES IMPORTANTES

1.- EN CASO DE TENER ALGÚN PROBLEMA CON LA BÁSCULA PRIMERO LEA LAS CONDICIONES DE GARANTÍA.

2.-NO ABRA LA BÁSCULA SI NO QUIERE PERDER LA GARANTÍA.

3.- NUNCA PRESIONE LAS TECLAS CON OBJETOS PUNZO CORTANTES COMO LÁPICES, PLUMAS, NAVAJAS., ETC.

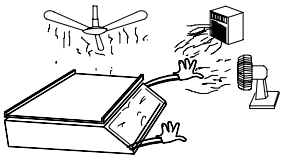
4.- USE LA SALIDA DE 120 V SOLO PARA SU BÁSCULA PARA ELIMINAR SOBRECARGAS O VARIACIONES DE VOLTAJE, ESTO SOLO CUANDO ESTA CONECTADA CON EL ELIMINADOR DE BATERÍAS.

5.- NUNCA LAVE LA BÁSCULA USANDO AGUA A CHORRO, ESTO PUEDE CAUSAR PROBLEMAS SERIOS EN LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS (PARA MAYOR INFORMACIÓN, LEA LA SECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA).

6.- PROTEJA LA BÁSCULA DE INSECTOS(TALES COMO CUCARACHAS) ESTOS PUEDEN CAUSAR DAÑOS ELECTRÓNICOS SERIOS. LE RECOMENDAMOS QUE FRECUENTEMENTE USE PRODUCTOS SOLIDOS PARA COMBATIR LAS CUCARACHAS.(GIS CHINO, RAID TIPO GIS, ETC.)

7.- NO GOLPEE LA BÁSCULA CON EL PRODUCTO QUE SE VA A PESAR PORQUE CON EL TIEMPO PUEDE SER DAÑADO EL SENSOR DE PESO.

8.- NO USE SOLVENTES O DETERGENTES PARA LIMPIAR LA BÁSCULA, SOLO USE UN TRAPO HÚMEDO.



9.- NO COLOQUE ABANICOS O CALENTADORES DIRECTO A LA BÁSCULA.

10.- NO COLOQUE LA BÁSCULA DONDE HAYA MUCHA SUCIEDAD Y/O POLVO.

11.- SOLO PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO PUEDE REVISAR O REPARAR SU BÁSCULA.

INSTRUCCIONES PARA SU INSTALACIÓN:

1.- DESEMPAQUE SU BÁSCULA Y REVISE QUE ESTE EN BUENAS CONDICIONES Y SI TIENE ALGÚN DAÑO, REPÓRTELO INMEDIATAMENTE A SU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.

2.- **COLOQUE SU BÁSCULA EN UN LUGAR LIBRE DE MOVIMIENTOS Y VIBRACIONES, ASEGÚRESE QUE SE ENCUENTRE CORRECTAMENTE NIVELADA, Y QUE QUEDE BIEN ASENTADA Y ALINEADA SOBRE LA SUPERFICIE EN QUE SE COLOCA.** PARA AJUSTARLA (NIVELARLA) APRIETE O AFLOJE LOS PIES DE NIVELACIÓN, HASTA QUE LA BURBUJA DE AIRE DEL NIVEL QUEDE DENTRO DEL CIRCULO NEGRO QUE SE ENCUENTRA EN EL CENTRO DEL MISMO, FINALMENTE APRIETE LA CONTRATUERCA DE CADA UNO DE LOS PIES DE NIVELACIÓN PARA MANTENERLOS FIJOS.

3.- CONECTE EL ELIMINADOR DE BATERÍAS A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 120 V a.c.

4.- **CALIBRE SU BÁSCULA DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LA PAGINA NO.4 DE ESTE MANUAL.**

5.- ENCIENDA LA BÁSCULA, AL FINAL DEL CONTEO REGRESIVO APARECE EL MENSAJE "WAIT", UN MOMENTO DESPUÉS SU BÁSCULA MARCARA CEROS Y QUEDARA LISTA PARA USARSE.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:

1.- COLOQUE LA BÁSCULA EN UN LUGAR LIBRE DE MOVIMIENTO Y CORRIENTES DE AIRE, FUERA DEL ALCANCE DE VENTILADORES Y CALEFACTORES; NIVELE LA BÁSCULA GIRANDO LOS PIES DE NIVELACIÓN HASTA QUE LA BURBUJA DEL NIVEL(SOBRE EL GABINETE) QUEDE DENTRO DEL CIRCULO NEGRO.

2.- ENCIENDA LA BÁSCULA Y DURANTE EL CONTEO INICIAL OPRIMA LAS TECLAS

EN ESTA SECUENCIA.

3.- AL TERMINAR EL CONTEO EL VISOR DESPLEGARA EL MENSAJE **"CALIBRA"**. ENTONCES PRESIONE LA TECLA . EL DISPLAY MOSTRARA **" 500.0 Gr."** LO CUAL INDICA QUE DEBERÁ COLOCARSE SOBRE EL PLATO UNA PESA DE 500.0 Gr. ESPERE A QUE EL PESO SEA ESTABLE OBSERVANDO EL INDICADOR "STABLE" EN EL DISPLAY Y OPRIMA LA TECLA

.

4.- UN MOMENTO DESPUÉS EL DISPLAY MOSTRARA EL MENSAJE **"END CAL."** LO CUAL SIGNIFICA QUE LA CALIBRACIÓN DE LA BÁSCULA A CONCLUIDO.

6.- LA BÁSCULA HA QUEDADO CALIBRADA, APAGUE Y ENCIENDA Y VERIFIQUE LAS PESADAS RESPECTO A LA SIGUIENTE TABLA:

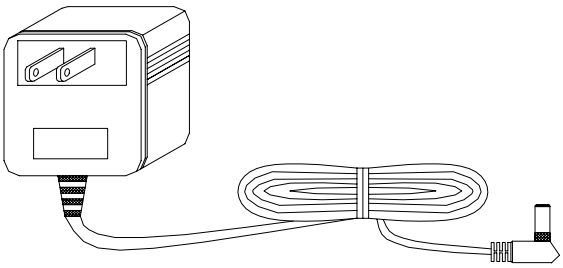
RANGO DE **PESO**	**TOLERANCIA**
0.0 g A 500.0 g	± 1 división
500.1 g A 2000.0 g	± 2 división
2000.1 g A 4000.0 g	± 3 división

DE SER NECESARIO REPITA EL PROCEDIMIENTO ANTERIOR.

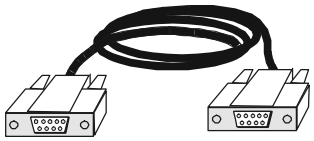
NOTAS: **-**SI ACCIDENTALMENTE ENTRA AL MODO DE CALIBRACIÓN Y EN EL DISPLAY APARECE EL MENSAJE **"CALIBRA"** O **"500.0 Gr."** APAGUE SU BÁSCULA PARA EVITAR LA CALIBRACIÓN.
-CADA DIVISION EQUIVALE A 0.1 GRAMO.

ACCESORIOS INCLUIDOS.

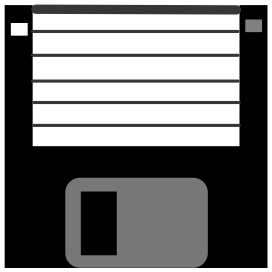
- ELIMINADOR DE BATERÍAS 120 VAC / 9 VDC



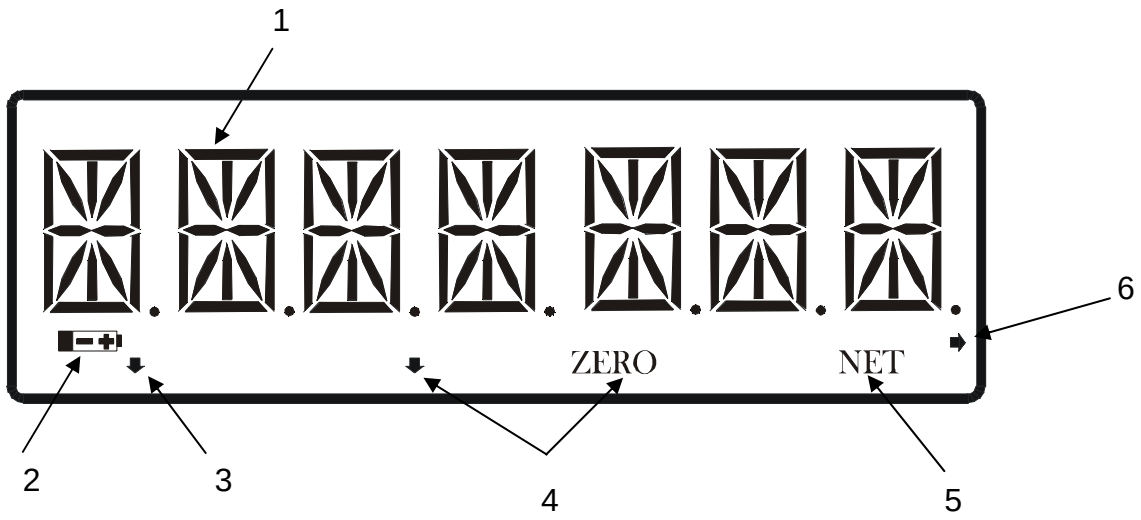
- CABLE PARA COMUNICACIÓN SERIE



- DISCO CON PROGRAMAS PARA INTERFASE



VISTA GENERAL DEL DISPLAY.



1.- **INDICADOR "ALPHA NUMÉRICO":** INDICA EL PESO DE LOS PRODUCTOS EN GRAMOS CUANDO ESTE PESANDO, APARECERÁ EL SÍMBOLO DE GR. EN EL DISPLAY, A UN LADO DEL PESO.

Gr.	MUESTRA CUANDO LA BÁSCULA ESTA LISTA PARA OPERAR.
OVR.LOAd	MUESTRA CUANDO HAY UN SOBREPESO SOBRE LA BÁSCULA
NEG.	MUESTRA CUANDO HAY UN PESO NEGATIVO.
LOWBAT.	MUESTRA CUANDO LA BATERÍA NO TIENE SUFICIENTE ENERGÍA.

2.- **INDICADOR DE BAJA BATERÍA:** INDICA CUANDO LA ENERGÍA DE LA BATERÍA ESTA MUY BAJA, ESTA SEÑAL ENCIENDE PARA INDICAR QUE HAY QUE RECARGAR LA BATERÍA.

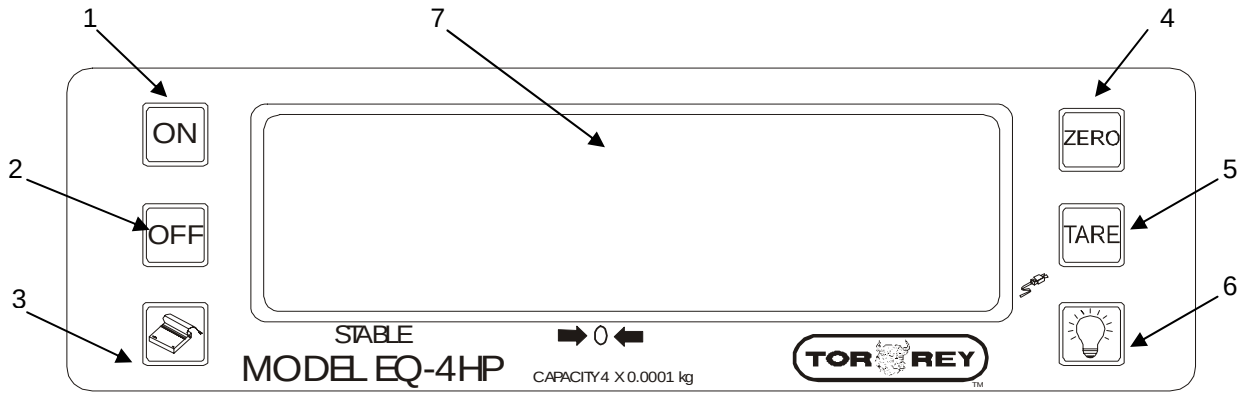
3.- **INDICADOR DE ESTABILIDAD (STABLE):** INDICA QUE EL PESO DEJO DE OSCILAR Y LA LECTURA MOSTRADA EN DISPLAY ES ESTABLE.

4.- **INDICADOR ZERO Y CENTRO DE CERO (→0←):** ESTAS REFERENCIAS DE CERO INDICAN QUE LA BÁSCULA ESTA LISTA PARA OPERAR. LOS INDICADORES DESAPARECEN CUANDO SE COLOCA UN PESO SOBRE LA BÁSCULA.

5.- **INDICADOR "NET":** INDICA QUE LA FUNCIÓN DE TARA ESTA ACTIVADA Y LAS LECTURAS MOSTRADAS CORRESPONDERÁN AL PESO NETO.

6.- **INDICADOR DE SUMINISTRO DE ENERGÍA AC/DC:** CUANDO EL ELIMINADOR DE BATERÍAS 120 VAC/9 VDC ESTA CONECTADO A LA BÁSCULA, ESTE INDICADOR SE ENCIENDE.

TECLADO



1.- **TECLA ON:** CUANDO SE PRESIONA LA TECLA [ON] LA BÁSCULA SE ENCIENDE.

2.- **TECLA OFF:** CUANDO SE PRESIONA LA TECLA [OFF] LA BÁSCULA SE APAGA.

3.- **TECLA** [ ]**:** CUANDO USTED PRESIONE ESTA TECLA, LA BÁSCULA ENVÍA A TRAVÉS DEL PUERTO SERIE EL PESO MOSTRADO EN DISPLAY A LA IMPRESORA.

4.- **TECLA** [ZERO] **:** ESTA TECLA SE UTILIZA PARA CORREGIR DIFERENCIAS DE CERO PESO.

5.- **TECLA** [TARE] **:** ESTA TECLA ES USADA PARA ELIMINAR EL PESO DEL RECIPIENTE QUE NO SE DESEA CONSIDERAR, (POR EJEMPLO BOLSAS, CAJAS, BOTELLAS, ETC.).

6.- **TECLA** [ ] **:** ESTA TECLA ES UTILIZADA PARA ENCENDER O APAGAR EL BACKLIGHT.

7.- **"DISPLAY":** ES UTILIZADO PARA MOSTRAR EL PESO DEL PRODUCTO.

DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

IMPORTANTE: ANTES DE PESAR CUALQUIER PRODUCTO SE DEBE ASEGURAR QUE SU BÁSCULA SEA COLOCADA EN UN LUGAR LIBRE DE VIBRACIONES MECÁNICAS, ASÍ COMO TAMBIÉN FUERA DEL ALCANCE DEL FLUJO DE AIRE DE VENTILADORES Y CALENTADORES.
FAVOR DE LEER CUIDADOSAMENTE LAS SECCIONES PRECAUCIONES IMPORTANTES E INSTRUCCIONES PARA SU INSTALACIÓN.

COMO PESAR UN PRODUCTO

ENCIENDA SU BÁSCULA PRESIONANDO LA TECLA [ON]. EMPEZARA UN CONTEO REGRESIVO EN EL DISPLAY. AL FINAL DE ESTE CONTEO SE MOSTRARA EL MENSAJE WAIT (ESPERE), DESPUÉS APARECERÁ EN CEROS EL DISPLAY, EN ESE MOMENTO LA BÁSCULA ESTA LISTA PARA OPERAR.
DESPUÉS COLOQUE EL PRODUCTO A PESAR SOBRE EL PLATO Y USTED OBSERVARA EL PESO Y EL SÍMBOLO **"Gr."** EN EL DISPLAY. POR EJEMPLO SI USTED COLOCA UN PRODUCTO CUYO PESO ES DE 1250.5 Gr. OBSERVARA LO SIGUIENTE:

COMO USAR LA "TARA"

CUANDO USTED DESEE PESAR UN PRODUCTO EN UN CONTENEDOR Y NO DESEE CONSIDERAR EL PESO DEL CONTENEDOR DURANTE LA OPERACIÓN, USTED PUEDE USAR LA FUNCIÓN DE "TARA". PARA USAR ESTA FUNCIÓN, SIGA LOS SIGUIENTES PASOS: SUPONGA QUE USTED VA A PESAR 600.0 GRAMOS DE PINTURA EN POLVO EN UN CONTENEDOR PLÁSTICO QUE PESA 150.0 GRAMOS.

1.- COLOQUE EL CONTENEDOR VACIO SOBRE LA BÁSCULA.

2.- PRESIONE LA TECLA TARE . DESPUÉS DE ALGUNOS SEGUNDOS EL DISPLAY MOSTRARA LO SIGUIENTE:

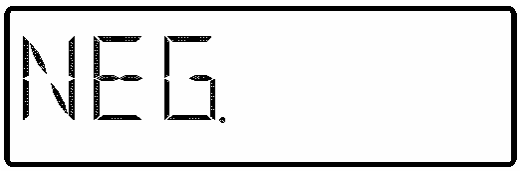
3.- REMUEVA EL CONTENEDOR Y COLOQUE LA PINTURA DENTRO DEL MISMO.(USTED PUEDE AGREGARLA DIRECTAMENTE). LA BÁSCULA MUESTRA SOLAMENTE EL PESO DE LA PINTURA SIN EL PESO DEL CONTENEDOR, OBSERVE QUE CUANDO USTED REMUEVE EL CONTENEDOR, APARECERÁ EN EL DISPLAY UN NUMERO NEGATIVO (PESO DEL CONTENEDOR).

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE ESTA FUNCIÓN ES SUBSTRACTIVA. POR EJEMPLO, SI NOSOTROS TENEMOS UN CONTENEDOR QUE PESA 500.0 GRAMOS, LA BÁSCULA SOLAMENTE PODRÁ PESAR HASTA 3500.0 GRAMOS DE PRODUCTO COMO MÁXIMA CAPACIDAD (4000.0 GRAMOS). LA TARA MÁXIMA ES DE 999.9 GRAMOS.

LAS DOS SIGUIENTES OBSERVACIONES SON MUY IMPORTANTES.

A) CUANDO NO HAY PESO EN LA BÁSCULA (CONTENEDOR) USTED NO PUEDE ACTIVAR LA FUNCIÓN DE "TARA".

B) CUANDO ESTE ACTIVADA LA FUNCIÓN DE **TARA** Y USTED REMUEVE UN PESO MAYOR DEL QUE ESTA GRABADO EN LA TARA (GRASA, ACEITE, O ALGÚN OTRO OBJETO QUE ESTUVIESE EN EL PLATO) O CUANDO EL PLATO ESTA LIGERAMENTE LEVANTADO, EN EL DISPLAY APARECERÁ LA SEÑAL DE **NEG** QUE INDICA UN ERROR EN LA OPERACIÓN.



CUANDO ESTO SUCEDA :

a) SUELTE EL PLATO SI ES QUE LO ESTA LEVANTANDO.
b) SI LA SEÑAL **NEG** CONTINUA PRESIONE LA TECLA TARA PARA RETORNAR A MODO DE OPERACIÓN NORMAL O APAGUE LA BÁSCULA Y DESPUÉS ENCIÉNDALA DE NUEVO.

COMO UTILIZAR LA TECLA . SI SE PRESIONA ESTA TECLA LA BÁSCULA ENVIARA A TRAVÉS DEL PUERTO SERIE EL PESO QUE EN ESE MOMENTO APARECE EN DISPLAY; CONECTE PREVIAMENTE LA BÁSCULA A LA IMPRESORA.

COMO UTILIZAR LA "REFERENCIA A CERO"

ES POSIBLE QUE LA BÁSCULA MUESTRE UN NUMERO EN EL DISPLAY SIN QUE TENGA NINGÚN PRODUCTO EN EL PLATO DEBIDO A VARIACIONES DE VOLTAJE, MANEJO RUDO O ALGÚN OTRO FACTOR. CUANDO ESTO SUCEDA, SIMPLEMENTE PRESIONE LA TECLA ZERO EL DISPLAY REGRESARA A CEROS. LA PALABRA "ZERO" APARECERÁ EN EL DISPLAY, ESTA OPERACIÓN ES CONOCIDA COMÚNMENTE COMO **"REFERENCIA A CERO".**

COMO UTILIZAR LA TECLA .

CUANDO NO HAY SUFICIENTE ILUMINACIÓN, Y PARA FACILITAR LA LECTURA DEL DISPLAY. UTILICE EL BACKLIGHT. PARA ENCENDER O APAGAR EL BACKLIGHT SOLO PRESIONE ESTA TECLA.
IMPORTANTE: EL BACKLIGHT ENCENDERÁ SOLO SI EL ELIMINADOR DE BATERÍAS ESTA CONECTADO.

TIEMPO DE AUTO APAGADO

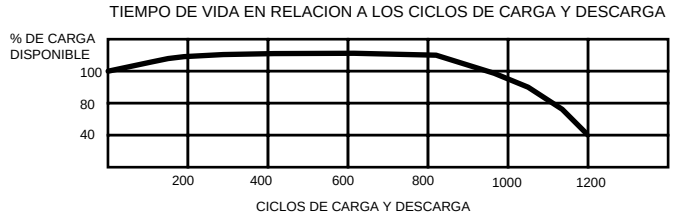
ESTA FUNCIÓN ESTA ACTIVADA PERMANENTEMENTE CUANDO LA BÁSCULA ESTA ENCENDIDA, Y SOLAMENTE CUANDO NO TIENE EL ELIMINADOR DE BATERÍAS CONECTADO A LA BÁSCULA Y ESTE FUNCIONANDO CON LA BATERÍA RECARGABLE. CUANDO USTED NO UTILICE LA BÁSCULA POR UN PERIODO DE TIEMPO APROXIMADAMENTE DE 15 MINUTOS, SE APAGARA AUTOMÁTICAMENTE, PARA ENCENDER OTRA VEZ LA BÁSCULA SOLO PRESIONE ESTA TECLA.
LA FUNCIÓN DE AUTO APAGADO LE PERMITE AHORRAR ENERGÍA Y EVITAR RECARGAR FRECUENTEMENTE LA BATERÍA.

USO DE LA BATERÍA

LA BÁSCULA PUEDE OPERAR CON UN ELIMINADOR DE BATERÍA AC/DC, O CON UNA BATERÍA (6 VOLTS). LA BATERÍA SE RECARGA USANDO EL ELIMINADOR DE BATERÍA AC/DC Y EL PROCEDIMIENTO ES EL SIGUIENTE.
RECARGAR: PARA REALIZAR ESTA OPERACIÓN, CONECTE EL ELIMINADOR DE BATERÍA AC/DC, POR UN PERIODO DE 10 HORAS APROXIMADAMENTE CON LA BÁSCULA APAGADA. LA ENERGÍA ALMACENADA EN LA BATERÍA PUEDE DURAR APROXIMADAMENTE 16 HORAS DE USO CONTINUO. CUANDO USTED RECARGUE LA BATERÍA POR ALGUNAS HORAS, PERO LA BATERÍA NO PUEDE DAR SUFICIENTE

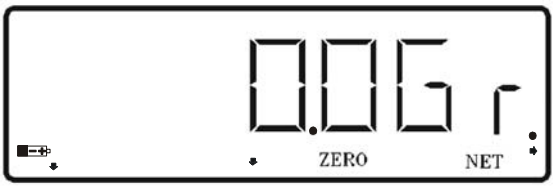
ENERGÍA PARA ENCENDER LA BÁSCULA, ENTONCES SERÁ MEJOR QUE REEMPLACE SU BATERÍA POR OTRA NUEVA. EN ESTE CASO LLAME A SU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

TIEMPO DE VIDA DE LA BATERÍA RECARGABLE



LA BATERÍA RECARGABLE CONTENIDA EN ESTA BÁSCULA ES UN COMPONENTE QUE CONFORME AL NUMERO DE CICLOS DE CARGA Y DESCARGA, VA DISMINUYENDO SU CAPACIDAD DE ALMACENAR ENERGÍA Y POR CONSIGUIENTE SU TIEMPO DE VIDA ÚTIL ES LIMITADO A 1000 CICLOS DE CARGA Y DESCARGA, POR LO CUAL LA GARANTÍA DE LA BATERÍA SOLO ES VALIDA POR SEIS MESES A PARTIR DE LA FECHA EN LA CUAL FUE ADQUIRIDO EL APARATO

INDICADOR DE BAJA BATERÍA

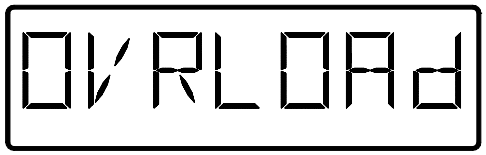


SI LA BATERÍA NO TIENE SUFICIENTE ENERGÍA PARA MANTENERSE ENCENDIDA POR UN LARGO PERIODO DE TIEMPO, EL INDICADOR DE **BAJA BATERÍA** APARECERÁ EN EL DISPLAY. ESTA ES LA PRIMERA SEÑAL DE ALARMA, QUE NOS INDICA QUE ES NECESARIO RECARGAR LA BATERÍA.

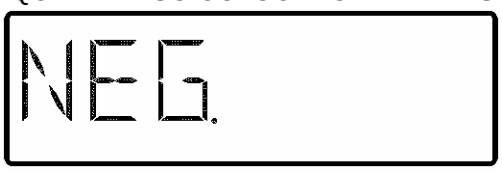
UNA VEZ MOSTRADO ESTE INDICADOR LA BÁSCULA SE MANTIENE EN OPERACIÓN POR UN CORTO PERIODO DE TIEMPO (APROX. 30 MINUTOS), DESPUÉS DE ESTE LAPSO DE TIEMPO, APARECE UNA SEGUNDA SEÑAL DE ALARMA ("LOWBAT") EN EL DISPLAY, LA BÁSCULA SE AUTO BLOQUEARA Y NO RESPONDERÁ A LAS INSTRUCCIONES. Y UN MOMENTO DESPUÉS LA BÁSCULA SE APAGARA.

PARA ELIMINAR CUALQUIERA DE LAS DOS ALARMAS Y CONTINUAR OPERANDO LA BÁSCULA SIN PROBLEMAS, SOLO APÁGUELA. CONECTE EL ELIMINADOR DE BATERÍAS AC/DC A LA BÁSCULA, DESPUÉS ENCIÉNDALA DE NUEVO Y RECUERDE RECARGAR LA BATERÍA.

OTROS MENSAJES QUE APARECEN EN DISPLAY



ESTE MENSAJE INDICA QUE EL PESO COLOCADO EN LA BÁSCULA EXCEDE LA MÁXIMA CAPACIDAD.



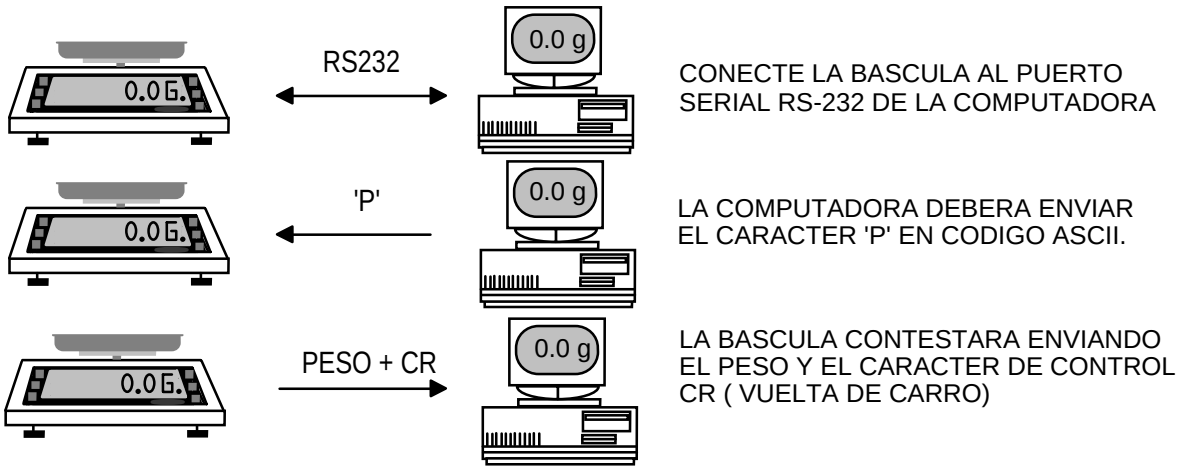
PARA CORREGIR ESTO SOLO RETIRE EL SOBREPESO.

ESTE MENSAJE INDICA UN PESO NEGATIVO, ESTO PODRÍA PASAR SI USTED LEVANTA O QUITA EL PLATO DE LA BÁSCULA. PARA CORREGIR ESTO COLOQUE EL PLATO EN SU LUGAR Y PRESIONE LA TECLA ZERO O APAGUE Y ENCIENDA LA BÁSCULA DE NUEVO.

COMUNICACIÓN CON LA PC

LA SIGUIENTE INFORMACIÓN SERÁ DE GRAN UTILIDAD PARA LOS USUARIOS QUE REALICEN PROGRAMAS EN SU COMPUTADORA Y REQUIERAN COMUNICARSE CON LA BÁSCULA.

COMO LEER EL PESO DESDE LA COMPUTADORA


0.0 G.
RS232
0.0 g
CONECTE LA BASCULA AL PUERTO SERIAL RS-232 DE LA COMPUTADORA
0.0 G.
'P'
0.0 g
LA COMPUTADORA DEBERA ENVIAR EL CARACTER 'P' EN CODIGO ASCII.
0.0 G.
PESO + CR
0.0 g
LA BASCULA CONTESTARA ENVIANDO EL PESO Y EL CARACTER DE CONTROL CR (VUELTA DE CARRO)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUERTO SERIE.

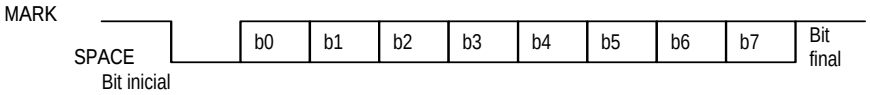
1.- COMUNICACIÓN ASINCRONA.
2.- VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN 9600 BPS (Baud Rate).
3.- POLARIDAD DE LA SEÑAL:

RS 232C MARK : 1 lógico (-3v a -12v)
SPACE: 0 lógico (+3v a +12v)

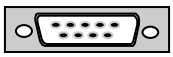
4.- LONGITUD DE LA PALABRA:

Bit inicial	1 bit
Bits de datos	8 bits
Bit de paridad	0 bit
Bit final	1 bit

5.- SECUENCIA DE LOS BITS.



6.- CONFIGURACION DEL CONECTOR DB-9



1 5
6 9

TABLA 1 CONECTOR D-9

PIN #	SEÑAL
1	NC
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

PROGRAMAS DEMOSTRATIVOS DE COMUNICACIÓN CON LA PC

CON LA FINALIDAD DE DEMOSTRAR LA COMUNICACIÓN ENTRE BÁSCULA Y PC, HEMOS DESARROLLADO ESTOS SISTEMASDONDE PODRÁ OBSERVAR EL PESO ENVIADO POR LA BÁSCULA EN LA PANTALLA DE SU PC. LOS SISTEMAS ESTÁN DISEÑADOS PARA COMPUTADORAS IBM Y COMPATIBLES.

NOMBRE DEL PROGRAMA	REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA
EQ4HP.COM	-MS-DOS VERSIÓN 3.1 O SUPERIOR
SCALE.EXE	-PROCESADOR 80386SX O SUPERIOR -MOUSE -MS-DOS VERSIÓN 3.1 O SUPERIOR -MICROSOFT WINDOWS VERSIÓN 3.1 O SUPERIOR

CONEXIÓN:

PRIMERAMENTE CONECTE LA BÁSCULA AL PUERTO SERIAL DE SU COMPUTADORA PERSONAL POR MEDIO DEL CABLE QUE SE INCLUYE CON SU BÁSCULA , YA CONECTADAS LA BÁSCULA Y LA PC ENCIENDA SU BÁSCULA LUEGO ENCIENDA SU COMPUTADORA.

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA EQ4HP.COM

1.- INSERTE EL DISKETTE QUE SE INCLUYE CON SU BÁSCULA EN EL DRIVE A.
2.- SELECCIONE EL DRIVE A, OPRIMIENDO A: <ENTER>
3.- ENTRE AL SUBDIRECTORIO DEMODOS
A:\CD DEMODOS <ENTER>
4.- LUEGO LLAME AL PROGRAMA EQ4HP Y OPRIMA LA TECLA <ENTER>

A:\DEMODOS\EQ4HP <ENTER>

DESPUÉS DE UN INSTANTE APARECERÁ EN LA PANTALLA DE LA COMPUTADORA EL PESO ACTUAL DE LA BÁSCULA 0.0 g., PARA COMPROBAR QUE SU BÁSCULA ESTA BIEN CONECTADA, COLOQUE ALGO DE PESO EN EL PLATO DE LA MISMA, CERCIÓRESE QUE LA CIFRA MOSTRADA EN LA COMPUTADORA SEA LA MISMA QUE MUESTRA EL VISOR DE LA BÁSCULA, SI NO COINCIDEN REVISE QUE LOS CONECTORES ESTÉN CORRECTAMENTE COLOCADOS, QUE EL CABLE NO ESTE DAÑADO Y VERIFIQUE QUE EL PUERTO SERIE DE SU COMPUTADORA SE ENCUENTRE EN COM1. SI SU COMPUTADORA SOLO TIENE DISPONIBLE EL COM2, PUEDE UTILIZARLO, PARA ESTO DEBERÁ LLAMAR EL PROGRAMA
EQ4HP-2

NOTA: SE SUGIERE COPIE ESTE SUBDIRECTORIO EN EL DISCO DURO DE SU COMPUTADORA Y GUARDE EL DISKETTE COMO RESPALDO DE SUS PROGRAMAS.

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA SCALE.EXE

1.- INSERTE EL DISKETTE QUE SE INCLUYE CON SU BÁSCULA EN EL DRIVE A.
2.- SELECCIONE EL DRIVE A, OPRIMIENDO A:<ENTER>
3.- ENTRE AL SUBDIRECTORIO DEMO WIN A:\CD DEMOWIN<ENTER>
4.- LUEGO LLAME AL PROGRAMA SCALE Y OPRIMA LA TECLA <ENTER>
A:\DEMOWIN\SCALE <ENTER>

DEL MENÚ MODEL SELECCIONE EL MODELO DE BÁSCULA CORRESPONDIENTE, EN ESTE CASO EQ-4HP Y PRESIONE LA TECLA <ENTER> O HAGA CLICK (BOTÓN IZQUIERDO DEL MOUSE) SOBRE EL BOTÓN OK.
DEL MENÚ PORT SELECCIONE Read Weigh Y PRESIONE <ENTER> O HAGA CLICK.

PARA CONOCER MAS ACERCA DE ESTE PROGRAMA LEA EL ARCHIVO LEAME.TXT, SI LE ES POSIBLE IMPRÍMALO.
NOTA: SE SUGIERE COPIE ESTE SUBDIRECTORIO EN EL DISCO DURO DE SU COMPUTADORA Y GUARDE EL DISKETTE COMO RESPALDO DE SUS PROGRAMAS.

LA BÁSCULA ENVÍA EL PESO A TRAVÉS DEL PUERTO SERIE EN EL SIGUIENTE FORMATO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- ___	#	#	#	#	.	#	___	g	<CR>

COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LA FIGURA, LA BÁSCULA ENVÍA 10 DATOS A TRAVÉS DEL PUERTO SERIE, ESTOS DATOS SON ENVIADOS EN CÓDIGO ASCII.
EL PRIMER DATO QUE ENVÍA LA BÁSCULA ES UN ESPACIO EN BLANCO ' ', EN CASO DE QUE EL PESO SEA POSITIVO,
Y UN CARÁCTER '-' EN CASO DE QUE EL PESO SEA NEGATIVO, ESTO ULTIMO ES VALIDO SOLO SI LA BÁSCULA SE ENCUENTRA OPERANDO EN MODO TARA.
LOS SIGUIENTES 4 DATOS DEL 2 AL 5, SON 4 DÍGITOS DEL PESO, LOS DÍGITOS A LA IZQUIERDA DEL PRIMER NUMERO DIFERENTE DEL CERO, DE IZQUIERDA A DERECHA SE TRASMITIRÁN COMO ESPACIOS EN BLANCO ' '.
EL SIGUIENTE DATO (POSICIÓN 6) ES EL CARÁCTER DE UN PUNTO DECIMAL ' . '.
EL SÉPTIMO DATO, ES EL ULTIMO DÍGITO DEL PESO.
LOS ÚLTIMOS DATOS(POSICIÓN 8,9 Y 10) SON UN ESPACIO EN BLANCO ' ', UN CARÁCTER 'g', Y AL FINAL ES UN RETORNO DE CARRO <CR> EN CUAL EQUIVALE A UN NUMERO HEXADECIMAL 0DH, O BIEN A UN NUMERO 13 DECIMAL, CON RESPECTO AL CÓDIGO ASCII.

SI LA BÁSCULA ESTA OPERANDO EN MODO NORMAL Y LA LECTURA DEL PESO ES NEGATIVA ENTONCES LA BÁSCULA TRANSMITIRÁ A TRAVÉS DEL PUERTO SERIE LO SIGUIENTE.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
___	___	N	E	G	___	___	___	___	<CR>

SI LA LECTURA DEL PESO SOBREPASA EL LIMITE PERMITIDO DE PESAJE (4010.0 g.) ENTONCES LA BÁSCULA TRANSMITIRÁ LO SIGUIENTE:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
___	O	V	E	R	___	___	___	___	<CR>

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

- UNA DE LAS VENTAJAS QUE OBTIENE AL COMPRAR ESTE MODELO DE BÁSCULA ES QUE REQUIERE DE MUY POCO MANTENIMIENTO Y ES MUY SIMPLE DE MANTENERLA EN CONDICIONES FAVORABLES.

- NO UTILICE AGUA A CHORRO PARA LIMPIAR LA BÁSCULA, USE UNA FRANELA HÚMEDA Y LIMPIE CADA UNO DE LOS SIGUIENTES COMPONENTES DIARIAMENTE:
 -PLATO.
 -GABINETE.
 -TECLADO.

- PARA REMOVER SUSTANCIAS COMO ACEITE Y GRASA, USE UNA FRANELA LIMPIA Y SECA, FROTE LA SUPERFICIE SUCIA VARIAS VECES.

- REVISE EL JACK PERIÓDICAMENTE (DONDE SE CONECTA EL ELIMINADOR DE BATERÍAS CON LA BÁSCULA) PARA ESTAR SEGURO DE QUE ESTA EN BUENAS CONDICIONES. PARA VER SI NO TIENE SIGNOS DE DETERIORO.

- REVISE EL ELIMINADOR DE BATERÍAS PERIÓDICAMENTE PARA ESTAR SEGURO QUE LAS SALIDAS ESTÉN EN BUENAS CONDICIONES Y QUE EL CABLE NO ESTE TRENZADO O ENREDADO.

- REGULARMENTE REVISE QUE LA BÁSCULA ESTE BIEN NIVELADA CON LOS CUATRO PIES DE APOYO HACIENDO CONTACTO EN LA SUPERFICIE DONDE SE ENCUENTRA AL BÁSCULA.

- CUANDO LIMPIE LA BÁSCULA ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA PAPELES, O CUALQUIER OBJETO EXTRAÑO BAJO EL PLATO O BAJO EL PORTAPLATO ESTO PUEDE OBSTRUIR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA BÁSCULA.

- REGULARMENTE COLOQUE ALGÚN TIPO DE INSECTICIDA EN LA BASE DE LA BÁSCULA PARA ELIMINAR INSECTOS (ESPECIALMENTE CUCARACHAS) QUE ENSUCIAN EL INTERIOR DE LA BÁSCULA Y ALTERAN LA OPERACIÓN DE LA BÁSCULA.

- NO USE DETERGENTES O ALGÚN TIPO DE LIQUIDO CORROSIVO PARA LA LIMPIEZA.

POSIBLES FALLAS

ANTES DE QUE LLAME PARA PEDIR SERVICIO A SU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO, POR ALGÚN PROBLEMA O MAL FUNCIONAMIENTO EN SU BÁSCULA, LE SUGERIMOS QUE PRIMERO LEA ESTE MANUAL OTRA VEZ, PARA ELIMINAR UN MAL ENTENDIDO DE OPERACIÓN Y USO DE LAS FUNCIONES SI TODO ESTA CORRECTO, ENTONCES TRATE DE CORREGIR EL PROBLEMA DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE LISTA. UNA SIMPLE REVISIÓN O UN PEQUEÑO AJUSTE PODRÍA ELIMINAR EL PROBLEMA. SI USTED NO ENCUENTRA EL PROBLEMA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.

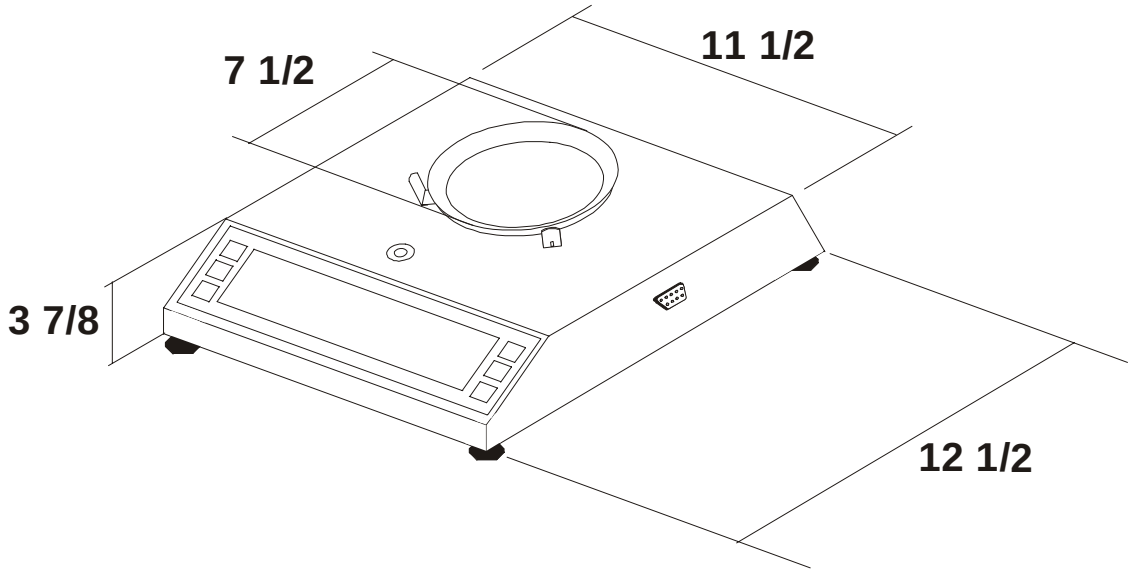
PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
NO ENCIENDE	NO HAY CORRIENTE ELÉCTRICA	CON UN MULTIMETRO REVISE SI NO HAY CORRIENTE ELÉCTRICA EN LAS SALIDAS.
	EL CABLE DEL ELIMINADOR DE BATERÍAS AC/DC TIENE FALSO CONTACTO	REVISE LAS TERMINALES DEL ELIMINADOR DE BATERÍAS AC/DC SI ES POSIBLE REVISE CON OTRO ELIMINADOR DE BATERÍAS AC/DC.
	BAJA BATERÍA	CONECTE EL ELIMINADOR DE BATERÍAS AC/DC, SI LA BÁSCULA NO ENCIENDE, ENTONCES RECARGUE LA BATERÍA.
LA BÁSCULA MUESTRA DIFERENTES PESOS CUANDO ES PESADO EL MISMO PRODUCTO.	MATERIAL DEBAJO DEL PLATO ESTA OBSTRUYENDO EL CORRECTO MOVIMIENTO.	REVISE QUE NO HAYA ALGÚN MATERIAL DEBAJO Y SI HAY ALGUNO REMUÉVALO Y REVISE EL FUNCIONAMIENTO OTRA VEZ.
LA BÁSCULA NO MUESTRA EL INDICADOR "STABLE"	-EL LUGAR DONDE SE COLOCO LA BÁSCULA NO ESTA LIBRE DE MOVIMIENTO O VIBRACIONES. -LA BÁSCULA ESTA EN UN LUGAR DONDE EXISTE UNA CORRIENTE DE AIRE.	COLOQUE LA BÁSCULA EN UN LUGAR SIN MOVIMIENTO O VIBRACIONES. COLOQUE LA BÁSCULA FUERA DEL ALCANCE DE CORRIENTES DE AIRE
LA BÁSCULA NO MUESTRA EL PESO EN LA COMPUTADORA.	-CABLE MAL CONECTADO. -EL PUERTO SERIE NO ES EL ESPECIFICADO. -EL SOFTWARE ESTA MAL CONFIGURADO. -EL PUERTO DE LA COMPUTADORA ESTA DAÑADO.	VERIFIQUE QUE EL CABLE ESTE CONECTADO AL PUERTO SERIE ESPECIFI-CADO. CONFIGURE EL SOFTWARE DE ACUERDO AL MANUAL DE SU BÁSCULA.
LA BÁSCULA NO IMPRIME EL PESO EN LA IMPRESORA	-CABLE MAL CONECTADO -IMPRESORA NO CONFIGURADA	VERIFIQUE QUE EL CABLE ESTE CONECTADO A LA IMPRESORA. CONFIGURE LA IMPRESORA DE ACUERDO A LA VELOCIDAD DE TRANSMI-SION Y A LAS ESPECIFICA-CIONES TÉCNICAS DEL PUERTO SERIE (PAG. 10 Y 11 DE ESTE MANUAL)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	EQ-4HP
CAPACIDAD MÁXIMA	4000 g.
DIVISIÓN MÍNIMA	0.1 g.
TARA MÁXIMA	999.9 g.
RANGO DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-10 A 40 °C (14 A 104 °F).
RANGO DE TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20 A 50 °C (-4 A 122 °F).

BATERÍA RECARGABLE 6 VDC 4 Ah
EL TIEMPO DE DURACIÓN DE LA BATERÍA ES DE 16 HORAS DE USO CONTINUO

ELIMINADOR DE BATERÍAS SALIDA 9 VOLTS DC 500 mA. APROBADO POR:



NOTA: EL NUMERO DE SERIE DE LA BÁSCULA PUEDE SER ENCONTRADO EN LA PLACA QUE SE ENCUENTRA EN LA PARTE POSTERIOR DE GABINETE. LE SUGERIMOS QUE ESCRIBA ABAJO ESE NUMERO DE SERIE Y EL MODELO CORRESPONDIENTE EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS Y MANTÉNGALO COMO UNA PRUEBA PERMANENTE DE SU COMPRA, PARA AYUDA DE IDENTIFICACION EN CASO DE PERDIDA O CONSULTAS FUTURAS.

DISTRIBUIDOR: _____
DIRECCIÓN: _____
TELÉFONO: _____ FECHA DE COMPRA:_____
MODELO: _____ NUMERO DE SERIE: _____